

گفت‌وگو با نعمت‌الله دهبندی رئیس سابق گروه آماربرداری و تهیه بیلان شرکت مدیریت منابع آب ایران

پشت پرده آمار و اطلاعات آب کشور



مصاحبه‌کننده: مریم حسنی سعدی

گفته می‌شود اگر نتوانید چیزی را اندازه بگیرید، نمی‌توانید آن را مدیریت وکنترل کنید و اگر چیزی را نتوانید مدیریت کنید، نمی‌توانید آن را بهبود ببخشید. پایش و داشتن داده و اطلاعات یکی از نیازهای اساسی در مدیریت منابع آب کشور است. اما به زعم کارشناسان یکی از عمده‌ترین چالش‌های مسئله آب کشور، فقدان داده و اطلاعات قابل اتکا است. در این شماره دنیای پسته با نعمت‌الله دهبندی که سابقه ریاست گروه آماربرداری و تهیه بیلان دفتر مطالعات پایه شرکت مدیریت منابع آب ایران را در کارنامه خود دارد به گفت‌وگو نشستیم. دهبندی در مورد مسائل فنی منابع آب و چالش‌های پیش‌رو صحبت‌های قابل توجهی دارد.

آقای دهبندی! شما اصلی‌ترین چالش فنی در مسئله آب کشور را چه می‌دانید؟

نه تنها در مورد منابع آب، بلکه در هر عرصه‌ای از جمله: اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، منابع طبیعی و محیط زیست، اولین چیزی که نیاز دارید آمار و اطلاعات درست و قابل اتکا است. باید آمار و اطلاعات داشته‌باشید تا بتوانید ابعاد پدیده‌ای که با آن مواجه هستید را به‌طور کامل و دقیق بشناسید.

می‌دانید که بین آب زیرزمینی و آب سطحی ارتباط وجوددارد؛ در جاهایی آب سطحی به آب زیرزمینی آب می‌دهد و در جایی آب زیرزمینی زهکش می‌شود و آب سطحی را تغذیه می‌کند. فرآیندهای خیلی پیچیده و چندوجهی بین هوا، زمین، آب یا حتی دریاچه‌ها وجوددارد. بنابراین، شناخت این مجموعه نیاز به آمار و اطلاعات دارد.

وضعیت تولید آمار و اطلاعات درکشور را چگونه می بینید؟

اولاً باید اعتقاد داشته‌باشید که برای

شناخت درست پدیده‌ها، نیاز به آمار و اطلاعات دارید و مهم‌تر آنکه برای اینکه آمار و اطلاعات را تولید کنید، باید هزینه کنید. الان در کشور ما خیلی اعتقادی به این بخش از قضیه وجودندارد! به بخش آب کشور نگاه کنید، چند درصد از هزینه‌ها مربوط به شناخت منابع آب، تولید داده و کارهای اکتشافی سالانه است؟! حتی نیروی انسانی که در بخش داده، تولید آمار و اطلاعات کار می‌کند را با سایر نیروی انسانی در بخش‌های دیگر مقایسه کنید.

البته باید عرض کنم در این سرزمین در بسیاری مسائل عدد و رقم دقیقی نداریم، به تبع آن در بخش منابع آب هم اطلاعات ما کم است. اما من به ضرس قاطع مدعی هستم در مقام مقایسه با سایر بخش‌های کشور، در بخش آب بهترین آمار و اطلاعات را داریم، هرچند که ناقص است. جا دارد که روی همین آمار و اطلاعات ناقص کار و سرمایه‌گذاری شود و نیروی انسانی خوب برای تقویت آن در نظر گرفته‌شود.

به‌نظرشما چرا به تولید آمار و داده توجهی نمی‌شود؟

نوع حکمرانی ما به گونه‌ای است که با مسائلی دست به گریبان هستیم که مشتری آن پشت درب است و این موضوعات برای ما خیلی اهمیت و ارجحیت دارند! چیزهایی که اثرش در آینده روشن می‌شود، یا اثرش پنهان و خیلی آشکار نیست، مورد توجه قرارنمی‌گیرند. مثلاً، امروز همه از شما آب می‌خواهند، آبرسانی و لوله و انتقال آب می‌خواهند، سد می‌خواهند، اما کسی آمار باران، آمار سطح آب چاه‌های مشاهده‌ای را نمی‌خواهد، کسی سراغی از ضرایب هیدرودینامیکی نمی‌گیرد. بنابراین، برای این موارد هزینه هم نمی‌شود.

هزینه‌کردن برای داده و اطلاعات، یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی جوامع است. در جوامع پیشرفته برای داده‌هایی که حدس می‌زنند در آینده ممکن است مورد نیاز باشد، از امروز اقدام می‌کنند. درحالی‌که ما در مورد همین داده‌های پایه منابع آب، هنوز هیچ کاری نکرده‌ایم.

پس اصلی‌ترین چالش فنی در مسئله آب کشور نبود آمار و داده‌های قابل اتکا و صحیح است!

اولین مشکلی که ما در بخش منابع آب داریم این است که در تولید داده‌های پایه، اطلاعات و شناخت ما از سیستم‌های منابع آب سطحی و زیرزمینی و حتی تغییر اقلیم که اخیراً مطرح شده، خیلی عقب هستیم. سال‌هاست که در دنیا روی تغییر اقلیم کار می‌شود و ما هنوز شک داریم که اصلاً آیا تغییر اقلیمی وجوددارد یا خیر! نمی‌دانیم اثرش روی منابع آب چیست؟ در واقع، چشم‌بسته پیش می‌رویم و هر روز تقاضا برای آب را بیشتر می‌کنیم. تمام تلاش ما این است که به تقاضاهای جدید برای آب پاسخ دهیم، نه اینکه تقاضاها را کنترل و مدیریت کنیم. مدیریت منابع آبی ما به گونه‌ای است که انگار ما یک دریای بیکران از آب داریم و همیشه می‌توانیم به نیازها و تقاضاها پاسخ دهیم!

درحال‌حاضر، ما در زمینه تولید دادهٔ صحیح، مطمئن و به‌هنگام مشکل داریم. منابع مالی به اندازه کافی وجودندارد و اگر سیل بیاید و یک ایستگاه هیدرومتری را آب ببرد، دیگر پولی نیست که این ایستگاه را بسازند. حتی تعدادی از این ایستگاه‌ها از حیز انتفاع خارج شده و دیگر نمی‌توانیم آمار بگیریم. چند هزار میلیارد تومان در همان بالادست، پول برای ساختن سد، برای خط انتقال آب صرف می‌شود، اما چند ده میلیون تومان پول برای ساختن این ایستگاه‌ها وجودندارد! از طرفی، دیگر متصدی‌ها و تکنیسین‌هایی که مسئولیت نگهداری و حفاظت و بهره‌برداری و مسائل مربوط به تأمین و دریافت اطلاعات باشند را نداریم و گفته می‌شود کار را به بخش خصوصی واگذار کنید که این هم مشکلات خاص خودش را دارد.

> اولین مشکلی که در بخش منابع آب داریم این است که در تولید داده‌های پایه، اطلاعات و شناخت ما از سیستم‌های منابع آب سطحی و زیرزمینی و حتی تغییر اقلیم که اخیراً مطرح شده، خیلی عقب هستیم



واگذاری تولید داده و آمار به بخش خصوصی چه مشکلاتی می‌تواند در پی داشته‌باشد؟

وزارت نیرو یا شرکت‌های آب منطقه‌ای به‌دلیل نداشتن بودجه، با بخش خصوصی و شرکت‌های مشاور قرارداد می‌بندند و بهره‌برداری و نگهداری و اندازه‌گیری از ایستگاه‌های هواشناسی را به شرکت مشاور واگذار می‌کنند. این شرکت مشاور قرار است مثلاً یک میلیارد تومان بگیرد و در مدت یک‌سال این کارها را انجام دهد، اما اگر چندین ماه به این شرکت‌ها پول ندهند، آنها هم کار



نمی‌کنند و همه چیز رها می‌شود و بعد از دو سال که پول به آنها داده شود، زمان مدیدی گذشته و اطلاعات دریافتی به‌درد نمی‌خورند. ما در مطالعات یک شعاری داشتیم با این مضمون که نماز و روزه قضا دارد، اما آمار و اطلاعات قضا ندارد. اگر در رودخانه‌ای آب آمد و اندازه نگرفتید، بعداً نمی‌توانید اندازه بگیرید. بنابراین، وقتی پول نمی‌دهند، همه این کارها روی زمین می‌ماند.

در شرکت‌ها نیروی انسانی که به‌عنوان تکنیسین و کارشناس در مطالعات و بخش تولیدِ داده، مستقر بودند بازنشسته و یا برکنار شدند و دیگر جایگزین نکردند. بعد از جمع‌آوری داده‌ها یک نیرو و تشکیلاتی باید باشد تا روی این داده‌ها کار کند و صحت و سقمش را استخراج و اصلاح کند؛ یعنی بخشی باید وجودداشته‌باشد که کنترل داده و دیتا را انجام دهد. اما این بخش در واقع وجود خارجی ندارد!

آقای دهبندی علاوه بر وجود خطا و نقص در جمع‌آوری داده چه ایرادهای دیگری در این زمینه وجوددارد؟

در بخش تولید داده دو ایراد داریم؛ یکی در جمع‌آوری داده که ناشی از نقص تشکیلات و نقص نیروی انسانی است؛ دوم مربوط به داده‌های پایه‌ای است که در سایر کشورهای دنیا تولید می‌شود، اما ما در ایران هنوز اقدامی نکرده‌ایم؛ مثلاً کیفیت آب باران را نمی‌سنجیم. ما نمی‌دانیم بارانی که در جاهای مختلف کشور فرود می‌آید چه کیفیتی دارد، یا داده‌های مربوط به آب زیرزمینی قدیمی هستند، مثلاً ذره‌های هیدرودینامیکی آبخوان‌ها مربوط به چهل، پنجاه سال پیش است. موارد متعدد دیگری هم وجوددارد که بایستی این داده‌ها در کشور تولید شود.

چرا داشتن آمار صحیح از منابع آبی ضرورت دارد؟

باید آمار و اطلاعات و شناخت ما درست باشد. اگر شناخت و تحلیل ما از سیستم‌های آبی درست باشد و از موجودی و سرمایه‌مان در بخش منابع آب مطلع باشیم، آن‌وقت می‌فهمیم که چقدر باید هزینه کنیم. در این صورت برنامه‌ریزی منابع آب، تخصیص‌ها و بهره‌برداری‌های ما منطقی می‌شود.

شفافیت و دسترسی به آمار و داده‌های منابع آبی در کشور چگونه است؟

حکمرانی آب در ذیل حکمرانی عمومی کشور معنی‌دار است. این‌طور نیست که ما بگوییم اگر حکمرانی آب درست شود همه چیز درست می‌شود، بلکه ما یک حکمرانی کلان و یک بستر داریم که همه این اجزا و واحدها با یکسری قوانین و ضوابط دارند با هم کار می‌کنند. اگر آن بستر درست باشد، حکمرانی مخابرات، حکمرانی آب، حکمرانی اقتصاد، حکمرانی آموزش و پرورش همه اینها می‌توانند درست باشند. پس در ذیل حکمرانی عمومی کشور، باید همه چیز را ببینیم. شفافیت در آمار و اطلاعات ذیل شفافیت در تمام

امور کشور معنی‌دار می‌شود. آیا در کشور ما همه امور، همه مسائل شفاف است؟! روشن و در دسترس است؟!

من مدعی هستم که در شرایط عمومی کشور، اتفاقاً دسترسی به آمار و اطلاعات منابع آب از همه بخش‌های دیگر راحت‌تر است. در سایت‌های وزارت نیرو و شرکت مدیریت منابع آب به‌راحتی به آمار دسترسی پیدا می‌کنید. غیر از اطلاعات مرزی، افراد می‌توانند بقیه اطلاعات و آمار را از طریق سایت یا به‌صورت حضوری از شرکت مدیریت منابع آب بگیرند و هیچ محدودیتی نیست. بخش عمده بحث روی شفافیت و عدم دسترسی به اطلاعات و آمار مربوط به این است که افرادی که می‌خواهند آمار و اطلاعات را دریافت کنند، خیلی آشنایی و مهارت ندارند. گاهی اوقات دانشجویان مقطع دکترا از ما آمار می‌خواهند، از آنها می‌پرسیم چه آماری می‌خواهید، می‌گویند هر چه دارید، حتی نمی‌دانند چه می‌خواهند!

باید توجه داشت که در زمینه آمار و اطلاعات مهم‌ترین اصل این است که شما داده داشته‌باشید، بعد بحث دسترسی و انتشار است. ما الان به‌شدت در تولید داده ایراد و اشکال داریم. واقعیت این است که در تهیه آمار و اطلاعات برخی از داده‌ها را تولید نمی‌کنیم، از اول هم نمی‌کردیم، اینها باید اضافه شود، چون این یک نقص است.

در راستای تولید داده، پایش برداشت‌ها به چه صورت است؟

الان پایش آنچنان دقیقی هم وجودندارد. می‌بینیم بین آمار جهاد کشاورزی، وزارت نیرو و دانشگاه در میزان آبی که در کشور مصرف می‌شود، اختلاف به‌شدت زیاد است. این اختلاف نشان می‌دهد که ما بعد از اینکه شصت سال که صنعت آب کشور کار کرده و سد ساخته و انواع مختلف سیستم‌های بهره‌برداری از آب را مجوز داده، پایش درستی هم از این بهره‌برداری‌ها نداریم! نمی‌دانیم اثر این بهره‌برداری در طبیعت چیست؟ کجاها و چه بلایی سرش آوردیم که بیاییم به سمت بهبود و اصلاح برویم.

در پایش برداشت‌ها با چه چالش‌هایی روبه‌رو هستیم؟

درحال‌حاضر، به‌غیر از شبکه‌های مدرن بهره‌برداری سد و شبکهٔ آن که داده‌ها به‌صورت روزانه پایش می‌شود و عدد و رقم‌هایش دقیق است، بقیه شیوه‌های بهره‌برداری ما که از طریق چاه‌ها، چشمه، قنات، اَنهار و موتورپمپ‌ها و آب‌بندان‌ها صورت می‌گیرد، هیچ شبکه پایش و اندازه‌گیری دقیقی وجودندارد. هر پنج یا هفت سال یا ده سال یک‌بار می‌روند و از این سازه‌های برداشت آب، آماربرداری می‌کنند. این اندازه‌گیری و آماربرداری خیلی ناقص است. این کار علی‌القاعده باید در یک سال آبی انجام شود، اما به‌دلیل مشکلات مالی و نیروی انسانی عملاً چندین سال طول می‌کشد. حتی اگر ما در یک سال آبی هم بتوانیم این آماربرداری را انجام دهیم، کلی خطا دارد. از طرفی، زمانِ اندازه‌گیری نیز مهم است؛ مثلاً در نظرداشتن این موضوع که سال مدنظر برای آماربرداری سال تر، خشک و یا نرمال بوده‌است، اهمیت دارد. البته در مورد چاه‌ها این موضوع کمتر است، اما در مورد چشمه، قنات، اَنهار و برداشت از آب سطحی به‌شدت موثر است. اینها همه خطا ایجاد می‌کنند.

در این شرایط که بسیاری از چاه‌های ما کنتور ندارند و بهره‌برداری از رودخانه‌ها به شکلی است که هر کسی به‌راحتی می‌تواند از رودخانه آب را منحرف یا پمپاژ کند، با خطاها و عدم قطعیت‌های بسیاری روبه‌رو هستیم.

آیا استفاده از ابزارهایی مثل کنتورهای هوشمند برای کنترل و پایش برداشت از منابع آب زیرزمینی کارآمد هستند؟

شما در همین رفسنجان سطح آب زیرزمینی را نگاه کنید! این دشت در دهه پنجاه شمسی ممنوعه شده‌است؛ یعنی گفتند شما در این دشت دیگر بیشتر از این نمی‌توانید بهره‌برداری کنید. اما با لابی‌هایی که شد و پروانه‌هایی که صادر کردند، دوباره غیرمجازها را با یک بند و تبصره و قانون، مجاز کردند! **کنتور مربوط به زمانی است که بخواهید مجوزی را کنترل کنید، اما در شرایطی که ما بیشتر از ظرفیت سفره پروانه صادر کرده‌ایم، کنتور نمی‌تواند کاری بکند، چون نمی‌توان گفت کمتر از مجوز بردارید.** بنابراین، گام اول در مورد حجم بهره‌برداری پایدار از آبخوان‌ها که نام آبِ زیرزمینیِ قابلِ برنامه‌ریزی بر آن گذاشته‌اند، این است که دستگاه‌ها باید تلاش کنند لیتراژ پروانه‌های داده شده به کشاورزان را به میزان حجم آب قابل برنامه‌ریزی برسانند.

> تمام تلاش ما این است که به تقاضاهای جدید برای آب پاسخ دهیم، نه اینکه تقاضاها را کنترل و مدیریت کنیم؛ مدیریت منابع آبی ما به گونه‌ای است که انگار ما یک دریای بیکران از آب داریم و همیشه می‌توانیم به نیازها و تقاضاها پاسخ دهیم!

بالاخره مجوز داده شده و با اتکا به آن بهره‌برداران سرمایه‌گذاری کرده‌اند!

این مورد بحث‌های حقوقی دارد. وقتی شما از یک خانه یا یک ماشین سند دارید، آیا این سند را هر سال باید بروید تمدید کنید یا یک بار سند به نام شما زدند و مادام‌العمر تا به کسی انتقال ندادید، مال شماست؟! اما پروانه چاه را هر سال باید بروید تمدید کنید، چرا؟ چون مالک آب نیستید، بلکه مجوز بهره‌برداری دارید. در قانون توزیع عادلانه آب، اختیار مجوز بهره‌برداری با وزارت نیرو است و این مجوز همه جا متصل به پتانسیل، قدرت و توان آبدهی سفره است و در ادبیات امروزِ آب قابل برنامه‌ریزی نام دارد. مثلاً جایی که پتانسیل دارد و ظرفیت آبی به اندازه کافی است، شما به اندازه پروانه می‌توانید برداشت کنید، اما اگر ظرفیت سفره به هر دلیلی کاهش پیدا کرد، دیگر نمی‌توانید توقع داشته باشید که به اندازه پروانه آب داشته‌باشید.

یعنی باید پروانه‌ها به اندازه آب قابل برنامه‌ریزی کاهش یابند؟

بله! مثلاً، فرض کنید در رفسنجان



۵۰۰ میلیون مترمکعب پروانه صادر کردید، اما آب قابل برنامه‌ریزی شما ۲۰۰ میلیون است؛ این یعنی باید در مرحله اول اسناد را به ۲۰۰ میلیون مترمکعب رساند. وقتی اسناد را متناسب کردیم، بعد برویم به دنبال اینکه در میدان، روی زمین اینها را اجرا کنیم. آنجا دیگر ابزار به کار می‌آید، ابزار ما متناسب‌سازی پمپ و منصوبات چاه‌ها با میزان پروانه جدید است؛ مثلاً کسی که پروانه ۲۰ لیتر بر ثانیه داشته، الان پروانه‌اش با توجه به پتانسیل سفره باید ۱۰ لیتر بر ثانیه بشود و منصوبات چاه را متناسب با پروانه جدید اصلاح و تعدیل کنیم.

گام دوم ما این است که کنتور بگذاریم که در این مورد هم مشکلاتی داریم؛ بحث اینکه چه کسی هزینه خرید و نصب کنتور و نگه‌داری آن را بپردازد. چنانچه بحث اقتصاد آب را حل کنند و آب بها بگیرند، هزینه کنتور را هم خود آن کسی که آب بها می‌گیرد، می‌پردازد. اگر چه ما در همین زمینه هم به مردم اجحاف می‌کنیم و اگر کنتور آب و فاضلاب

> در بخش تولید داده دو ایراد داریم؛ یکی در جمع‌آوری داده که ناشی از نقص تشکیلات و نقص نیروی انسانی است؛ دوم مربوط به داده‌های پایه‌ای است که در سایر کشورهای دنیا تولید می‌شود، اما در ایران هنوز اقدامی نکرده‌ایم

خراب شود، با بالاترین نرخ ممکن از شما پول آب را می‌گیرند، به‌جای اینکه بیایند کنتور را درست کنند. این برخورد بی‌اعتمادی هم ایجاد می‌کند.

ما کلی مشکلات درون دستگاهی و بین دستگاهی هم داریم. کما اینکه دشت‌هایی در کشور هستند که همه چاه‌هایشان کنتور دارد، اما وقتی که آب منطقه‌ای بخواهد برق یک چاه را به‌خاطر اضافه برداشت قطع کند با اعتراض کشاورزان از استاندار گرفته تا امام جمعه مخالفت می‌کنند و شرکت آب منطقه‌ای هم مجبور است که بر خلاف وجود کنتور، بیشتر از حد مندرج در پروانه آب بدهد. برای من سوال است که کنتور اینجا چه نقشی دارد؟!

به نظرشما دلیل عدم توفیق وزارت نیرو در پیشبرد برنامه‌هایش چیست؟

پازل حکمرانی آب بدون هماهنگی سایر پازل‌ها حل نمی‌شود. اگر جهاد کشاورزی با بخش آب وزارت نیرو همکاری نکند، بخش آب نمی‌تواند کاری بکند. حرف‌های من به این معنی نیست که بگوییم بخش آب وزارت نیرو از نظر کارشناسی و از نظر مدیریتی خطایی نداشته، اما همه تقصیرها را به گردن وزارت نیرو انداختن مقداری بی‌رحمانه و بی‌انصافی است.

ببینید! وزارت جهاد کشاورزی از طرف دستگاه‌های بالادستی مأمور است تا خودکفایی و امنیت غذایی ایجاد کند. چطور می‌تواند خودکفایی و امنیت غذایی ایجاد کند؟ باید ضمن اینکه راندمان و بهره‌برداری را بالا می‌برد، سطح زیرکشت را هم توسعه دهد؛ مگر توسعه سطح زیر کشت بدون آب امکان‌پذیر است؟! شما نمی‌توانید از این طرف بگویید همه دشت‌های کشور دچار فرونشست شده و از طرف دیگر مصرف را بالا ببرید! سیاست‌های متناقض در استراتژی و سیاست کلان کشور وجوددارد. به‌نظرمن، اصلاً کنتور و همه اینها در مرحله چهارم اهمیت هستند و فعلاً برای ما کارایی ندارند و آب در هاون کوفتن است. مسائل کلی‌تر در سطح استراتژی‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان نظام بایستی حل و فصل شوند.